



MONTAJE Y MANTENIMIENTO ELÉCTRICO DE PARQUE EÓLICO

SKU: 1088

Horas [75](#)

OBJETIVOS

Aprender conceptos fundamentales de electrotecnia y electromagnetismo

*Adquirir conocimientos acerca de los pasos a seguir en el montaje y mantenimiento eléctricos de las instalaciones de energía eólica

*Identificar cómo se realiza el montaje y mantenimiento de redes eléctricas y centros de transformación

*Conocer cómo se lleva a cabo el montaje y mantenimiento de generadores y motores eléctricos

*Aprender a realizar el montaje y mantenimiento de parques eléctricos de un aerogenerador.

CONTENIDO

Tema 1. Electrotecnia y Electromagnetismo.

1.1. Electrotecnia: Fundamentos Generales de Electricidad y Electromagnetismo

1.2. Circuitos eléctricos

1.3. Medida de magnitudes eléctricas y procedimientos de medida

Tema 2. Metodología del Montaje y Mantenimiento Eléctrico de Instalaciones de Energía Eólica.

2.1. Montaje y mantenimiento eléctrico de parques eólicos y de aerogeneradores

2.2. Metodología de trabajo en un parque eólico: Montaje puesta en marcha mantenimientos preventivos y correctivos equipos de trabajo

2.3. Procedimientos y operaciones de preparación y replanteo de las instalaciones

- 2.4. Fases de montaje Organización y plan de seguridad
- 2.5. Calidad en el montaje. Pliegos de prescripciones técnicas
- 2.6. Procesos de documentación técnica del trabajo
- 2.7. Tipología de averías
- 2.8. Programa de mantenimiento
- 2.9. Diagnóstico de averías en instalaciones de energía eólica
- 2.10. Procedimientos de aislamiento mecánico y eléctrico de los diferentes componentes de la instalación para realizar el mantenimiento correctivo
- 2.11. Métodos para la reparación de los distintos componentes eléctricos de las instalaciones. Análisis económico de las actuaciones
- 2.12. Equipos y herramientas más usuales para realizar el montaje y mantenimiento eléctrico de instalaciones eólicas
- 2.13. Redacción de informes y documentos. Partes de trabajo
- 2.14. Sistemas de seguridad para el mantenimiento

Tema 3. Montaje y Mantenimiento de Redes Eléctricas y Centro de Transformación.

- 3.1. Constitución y características técnicas y de montaje
- 3.2. Procedimiento
- 3.3. Circuitos de tierra
- 3.4. Tipología de averías en las redes eléctricas
- 3.5. Montaje y mantenimiento preventivo y correctivo de redes eléctricas
- 3.6. Centros de transformación
- 3.7. Celdas de MT. Tipos y funciones
- 3.8. Dispositivos de maniobra corte y protección
- 3.9. Esquemas eléctricos y normativa
- 3.10. Montaje y mantenimiento preventivo y correctivo de celdas de media tensión

Tema 4. Montaje y Mantenimiento de Generadores y Motores Eléctricos.

- 4.1. Tipos de generadores
- 4.2. Maquina Asíncrona Rotor bobinado
- 4.3. Conexión Estrella- triangulo
- 4.4. Concepto de deslizamiento y balance energético
- 4.5. Protecciones de los generadores
- 4.6. Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión
- 4.7. Montaje acoplamiento alineación e interconexión del generador eléctrico
- 4.8. Mantenimiento preventivo y correctivo del aerogenerador. Verificación y método de sustitución de escobillas rodamientos y conexiones. Comprobación de aislamiento
- 4.9. Motor de corriente alterna asíncronos de Rotor Bobinado
- 4.10. Motor de corriente alterna asíncronos de Rotor Bobinado
- 4.11. Tipos de Arranque. Protecciones

Tema 5. Montaje y Mantenimiento de Parques Eléctricos en un Aerogenerador.

- 5.1. Cuadros: Ground Top y Hub
- 5.2. Diagramas eléctricos unifilares
- 5.3. Diagramas eléctricos trifilares
- 5.4. Disposición de aparatos eléctricos/electrónicos en los cuadros. Principio de operación aspectos constructivos y tecnológicos de los mismos
- 5.5. Protecciones enclavamientos y seguridades
- 5.6. Procedimiento de montaje puesta en marcha y mantenimiento

Tema 6. Montaje y Mantenimiento de Equipos de Instrumentación.

- 6.1. Conceptos generales de magnitudes físicas. Presión caudal temperatura nivel vibraciones velocidad etc
- 6.2. Descripción técnica características selección instalación y configuración de medidores

6.3. Mantenimiento de equipos de instrumentación

Tema 7. Operación en el Telemando del Control de la Subestación del Parque.

7.1. Constitución del software y hardware funcionamiento (Local y remoto)

7.2. Monitorización y ajuste de variables bases de datos averías etc